

# 联接万物 华为率先打造鸿蒙生态圈

本报记者 刘艳

面向万物互联时代,抢在谷歌、苹果之前,华为鸿蒙操作系统(HarmonyOS)率先走向市场,从荣耀智慧屏开始提供跨终端的无缝连接,未来三年,鸿蒙OS将逐步应用于更多的可穿戴、智慧屏、车机等智能设备。

至网总编辑高飞说:“Java曾经有个write once,run anywhere(一次编写到处运行)的梦想,效果不太好。鸿蒙更进一步,developed once,deploy across(一次开发多端部署)。”

华为率先将业界为之努力的多平台、跨平台部署的理念变为现实,亦打开了我国一直没有自主操作系统的核心。但是,没有生态的操作系统将孤掌难鸣,这是鸿蒙必须拆开的“死结”。

生态是苹果iOS和谷歌安卓的优势所在,也是其他操作系统死于非命的重要原因。与苹果或安卓的操作系统相比,鸿蒙虽然不强,但是有生态软肋。

7月31日,华为举行“千疮百孔的烂伊尔2飞机”战旗交接仪式,任正非在题为《钢铁是怎么炼成的》讲话中表示,华为终端业务“油箱”被打爆(芯片是发动机,生态是油箱),可能会面临新的艰难“长征”。

华为虽有一支能打胜仗、擅打硬仗的队伍,但“补洞”再快,也无法在短期内拉起一个健康有活力的生态。华为似乎给了消费者业务部门两三年的时间,相比于谷歌用近10年的时间才拉起的生态体系,华为面临的挑战艰巨,它首先要怎么做呢?

“鸿蒙OS联接了万物,打开了万亿级的巨大市场,选择鸿蒙就是选择未来。”华为消费者业务CEO余承东说,“把复杂留给自己,把简单留给开发者。鸿蒙生态的打造需要一定时间,短期利益可能会受损,但是长期利好。”

为快速拉起一个生机勃勃的生态圈,使全球开发者快速接入鸿蒙生态,华为做了许多部署,其中几项尤为引人注目。

余承东提及将向全球开发者开源鸿蒙时,现场惊呼一片,但是他并未给出开源地

址。华为消费者BG软件部总裁王成录给出了进一步解答,当前,华为更希望和国内的小伙伴借鉴国外的运作模式,组建国内的开源社区,预计一两个月后,中国的开源基金会将正式运营。

华为消费者业务云服务总裁张平安表示,华为正酝酿以更高的分成鼓励开发者加入到鸿蒙生态中。

此外,华为的“耀星计划”将全面升级,激励资源从10亿元人民币增至10亿美元,从中国推向全球市场。据张平安介绍,截至2019年7月,已有超200余款应用通过了“耀星计划”的认证并获得相应的激励资源,累计为获选产品带来超千亿元曝光和超百万次有效安装。

PingWest联合创始人骆轶航说:“鸿蒙生态系统的建立不仅对华为生死攸关,也是影响中国相关产业未来生存环境的关键。没有悬念的是,中国市场将给华为面向全球打造鸿蒙OS生态的底气,但吸引海外开发者,建立海外生态,达到谷歌安卓的水平,对华为还

是重大考验。”

“华为说荣耀智慧屏不是电视,而是电视的未来。同样,鸿蒙也不应该是另外一个安卓,而是操作系统的未来。”高飞对科技日报记者说,“鸿蒙应该充分迎接万物互联、万物智能的新机遇,为开发者创造新的市场空间,做目前现有应用的鸿蒙版只是权宜之计,创造新的应用场景,才是长久之道。”

高飞说:“这是一条更难的路,但操作系统的发展一向如此。Windows之于PC, Linux之于网络服务器,安卓和iOS之于移动端的成功案例告诉我们,新操作系统的成功,都是因为指向了新的设备领域。”

华为当前的磨难让大家更清醒地认识到,技术独立自主之于确保竞争力乃至生存的重要性。在操作系统这个核心底层领域,全球必然会有新的一战,华为和鸿蒙将有望在万物互联时代为我国填补操作系统市场的空白,我国整个科技产业也或将因此而受益。

## 创新技术 科学训练

近日,由北京昌平女企业家协会主办、中国橄榄球协会支持的“铿锵玫瑰携手科技助力中国橄榄球事业发展”活动在京举行。活动邀请多位中国氧舱专家研讨氧舱结合等相关技术对运动训练和康复的影响,助力中国体育健康发展。

图为在活动上,中国橄榄球协会获赠新型人工智能微压氧舱。

本报记者 洪星摄



## “向阳红01”船执行我国第10次北极考察任务

科技日报讯(记者陈瑜)“向阳红01”科考船10日从青岛起航,执行中国第10次北极考察任务。此次考察为期50天,预计9月30日返回青岛。

中国第10次北极考察是经自然资源部批准、国家海洋局极地考察办公室组织、由自然资源部第一海洋研究所负责牵头实施的考察任务,共有来自自然资源部第一海洋研究所等13家单位的78名船员参加

航次,自然资源部第一海洋研究所副所长魏泽勋研究员担任考察队领队兼首席科学家。

本次考察紧密围绕北极海域在全球气候变化中的作用和地位等科学前沿问题,实施长期原位观测与科研项目考察相结合的海洋综合调查,将为9项常规海洋环境观测和22项科技计划提供保障支撑,计划在白令海、白令海峡、楚科奇海、波罗海及其他北冰洋夏季

开阔海域等区域进行物理海洋、海洋气象、海洋化学、海洋生物与生态、海洋地质和地球物理等多学科综合考察。

据了解,本次考察将获取物理海洋与海洋气象、海洋地质、地形地貌、海洋生物与生态、海洋化学等环境要素相关数据;深入开展北极相关海域生态环境和生物资源、新型环境污染物等调查;开展针对全球变化背景下的北极冰盖和海洋环境响应过

程与机理等的重大前沿科学问题的调查,将为加快建设我国极地观测体系、掌握北冰洋海冰快速减少机理及其气候和生态效应、开展北极地区环境与气候综合评价积累资料,为提高我们对北极的科学认知和应对全球气候变化等提供技术支撑,将为科学家提供多圈层、多学科、多参数综合海洋考察平台,并将多金属结核成因机理调查纳入考察计划。

## 正视问题、刀刃向内

### ——上海、江苏、浙江在“不忘初心、牢记使命”主题教育中持续抓好问题检视和整改落实

■ 不忘初心 牢记使命  
新华社记者 郭敬丹 沈汝发 岳德亮

记者近日在上海、江苏、浙江调研了解到,三地在“不忘初心、牢记使命”主题教育中,正视问题、刀刃向内,既围绕大局落实重点任务,又着力解决群众的操心事、烦心事、揪心事,并结合实际制定专项整治工作方案,推动整改落实务期必成,以实实在在的整改成效赢得群众、赢得人心。

#### 围绕重点任务 全面推进整改落实

主题教育开展以来,上海市第一批单位共梳理形成整改问题清单2162项,其中全市各级领导干部立即立行立改的1306项,占比超过60%。

距离第二届中国国际进口博览会召开不到百天,上海加强统筹协调、坚持挂图作战,扎实做好第二届进博会城市服务保障工作。翻开已梳理形成的问题清单和任务清单,121个问题中已经解决或形成对策的占70%,181项重点任务也在量化上墙、逐项推进。

江苏省针对苏北农村危旧房较多、环境较差的现状,省级财政预拨101亿元专项资金,计划3年内改善苏北30万户农村住房条

件。针对高铁、航空、港口等方面相对滞后的现状,江苏加强规划布局和建设推进,打造现代综合交通运输体系,让人民群众迅速感受到主题教育带来的新气象新变化。

浙江省也全面启动整治工作。第一批单位围绕学习教育中发现问题、调查研究中了解的问题、群众反映强烈的问题、“三服务”(服务企业、服务群众、服务基层)活动发现的问题、巡视巡察反馈的问题、环保督查和扫黑除恶专项斗争督查反馈的问题等,有针对性地列出了本地本单位需要整改落实的突出问题316项。

#### 坚守为民初心 聚焦热点破解难题

7月30日,记者在江苏省南京市田家炳高级中学看到,操场底下的停车场已经建成,停车位达674个,这将大大缓解附近的紫竹林社区、长江新村9号社区等社区居民的停车难问题。

记者了解到,南京市聚焦热点难点抓整治,围绕“停车难”这一民生难题,研究制定公共停车场建设相关政策意见,以10个节点区域试点,引导多元市场主体参与,推动公共停车场建设取得更大成效。南京市交通局建设管理处副处长冯士群说,破解群众停车难是治理“城市病”的重要举措,南京市一直将其作为为民办实事的重要项目,也在办实事中将“不忘初心、牢记使命”主题教育落到实处。

浙江省杭州市把“不忘初心、牢记使命”主题教育同推进“十件民生实事”相结合,统筹办好既有住宅加装电梯、幼托幼育、垃圾分类等群众最关注、最直接、最现实的“关键小事”。

杭州市针对垃圾分类旧版条例与上位法规定不一致、与实践发展要求不一致等问题,及时修改《杭州市生活垃圾管理条例》,积极破解垃圾分类设施设置不规范、精细化管理水平不高等问题。目前,杭州垃圾分类覆盖率达95.15%,今年将新创建市级垃圾分类示范小区200个。

7月8日起,上海开通“夏令热线”,邀请市长、区长、局长走进直播间,倾听群众利益诉求和现实困难,切实解决老百姓急难愁盼的问题。热线开通第一周,受理市民诉求达38287件,当周即处理14250件。

上海同时把“一网通办”作为落实以人民为中心发展思想的具体实践,切实转变作风,提高企业的“发展指数”、群众的“幸福指数”。全流程一体化在线服务平台建设正在深化,主题教育期间,上海新增政务服务事项237项,具备“全程网办”能力事项达到43%,具备“最多跑一次”能力事项达到90%。

#### 强化使命担当 从严从实做好专项整治

力戒形式主义、官僚主义——杭州将

其作为推进主题教育的重要抓手,大力整治闭门施策、推诿扯皮等“六大顽疾”。主题教育开展以来的6月至7月,杭州市已处理不担当、不作为、不落实问题108起,处理148人。

近日,浙江省能源局到杭州城西银泰城开展调研,针对一些商户反映终端电价高的问题,多次牵头召开协调会,督促推动向226家商铺清退多收的电费96.7万元,同时部署开展清理规范转供电加价专项行动为企业降费减负。

围绕整治党员教育管理宽松软问题,上海把排查解决发展党员违规违纪问题纳入专项整治内容,扎实推进排查试点工作。围绕整治文山会海突出、督查检查考核过多过频问题,抓住关键环节,在“减”字上下功夫,上海市委常委会由每周召开一次改为每两周召开一次,清理取消47个论坛活动,对市级部门上报的277项督查检查考核事项统筹归并为76项。

江苏省委组织部针对基层党组织涣散,村干部尤其是村党组织书记队伍建设存在的短板问题,启动实施“百名示范、千名调优、万名提升”工程,从2019年下半年起,计划用3年时间,大力培养约100名村书记当标杆做示范,选拔约1000名村书记当头雁促振兴、带动约10000名村书记当骨干强队伍。

## 爱国情 奋斗者

7月中旬,在地处新疆塔克拉玛干沙漠腹地的中石化西北油田完井测试管理中心创新工作室,工程技术所所长樊凌云介绍中心的创新成果时,有两点着实让人“没有料到”。

一点是这家仅有180多人的二级单位获得国家实用新型专利48项、发明专利2项。另一点是这家180多人的二级单位,单设了一个30多人的工程技术研究所。

完井测试管理中心党委书记贾书杰说,中心从成立之初就积极引导和鼓励广大工人在油气井边发明创造,服务企业生产,造就了一大批工人“石油创客”。“石油创客”通过技术创新,实现降本增效,2014年至今已经累计节约成本3.65亿元,创造经济效益8200万元。

完井测试管理中心是西北油田完井测试专业化单位,主要承担着西北油田所有勘探井、开发井、新井的完井、测试、试油、酸压现场组织管理工作。如果把钻井比作盖房子,完井就相当于内部装修,是油井建设的最后工序。完井作业质量的好坏,直接影响到油井的生产能力和使用寿命。

十几万根的旧油管弃之可惜,能否重复利用?如何确定向稠油添加稀油的比例,以达到在保证其流动性的同时,尽可能节约稀油?“鼠洞”采油井的井口过于窄小,清洁套管的常规刮管器无法进入,难题怎么破?

“西北油田存在特殊性,需要发明适合油田生产的工具。”完井测试管理中心副主任刘练坦言,“对我们而言,科技创新是刚需,某种程度上说也是被逼出来的。”

中心工程技术所副所长王鹏辉说:“我们就像是设在油井边上的实验室,问题出在哪里,研究的方向就在哪里。”

面对世界少有、国内仅有的超深海相碳酸盐岩油田,身为技术带头人的刘练充分利用紧贴一线的优势,带领团队建成的“西北油田井控实训基地”,成为油田员工井控培训的重要平台和工区施工队伍井控考核的唯一平台。

在刘练的倡导和主持下,完井测试管理中心探索建立了“培根工作系统”,将14个大项、33个分项、200多个小项的基本工作纳入系统,将每项工作都进行“价值赋值”,首次在该区域石油技术管理领域实现了“量化”,有力激发了职工开展科研的动力。

作为完井测试项目管理部门部长,李洪文带领团队编制了《完井测试管理点对照手册》,把完井测试的作业细分为100项管理节点、2000个监督要点。根据作业进度,单位实时与驻井现场项目管理工程师对接管理要点、提示风险与消减措施,保证了作业安全、优质和高效,这一经验被广泛推广。

过去完井测试工具丢手器有机械和液压两种,这两种测试工具进入井下测试时甚至更长时间,直接经济损失可以达到上千万元。

中心发明的“机液一体化丢手器”不仅提高了一次测试的成功率,经济效益也大幅度增长。该项专利的发明人之一、“石油创客”邹伟称,“机液一体化丢手器”将两种

# 大漠深处油井旁 活跃着一批「石油创客」

邵洪涛 韩荣 本报记者 朱彤

丢手器的优点结合起来,解决了工艺需求,提高了管柱安全性,降低了后期作业难度。

诞生于此的易钻磨眼密封器,今年上半年也投入使用。这个油井测试工具是我国石油生产企业推出的首个易钻磨眼密封器,可广泛应用于多个地质复杂的油区,为石油的勘探生产提供了更加高效便捷的工具。

中心工程技术所副所长王鹏辉说:“以前我们的裸眼封隔器是使用钢管支撑并壁的,中心管和钢管材质都是不锈钢的,一旦地层垮塌埋卡,后期无法钻磨,这个就得报废。现在我们用易钻磨的材质来代替,钻磨处理很容易,成本也随之降低。”

西北油田有几十口“鼠洞”采油井,常规刮管器无法进入。怎么办?经过一系列测试,完井测试管理中心研制了二次变径刮管器,进“洞”时可缩小,作业时恢复原状,出“洞”时又会缩小,经历神奇的“变身”后,顺利完成套管刮削作业,节约了费用和时间。

“今后,我们会继续鼓励一线职工开展科技创新,培育更多的‘石油创客’,为西北油田高质量发展不断作出新贡献。”完井测试管理中心党委书记贾书杰信心十足地说。

## 耄耋院士陶文铨:希望再为国家工作20年

(上接第一版)在国际上率先构建了宏观—介观—微观多尺度计算框架体系,发展了界面耦合的重构算子和耦合理论;发明了高效低阻的强化传热技术,突破了国际上“气体阻力增加必大于传热强化”的传统理念,使我国流动与传热的多尺度模拟研究处于国际前沿……

陶文铨的研究成果在航天、能源和化工等领域得到广泛应用,他所开发的强化传热技术都已用于工业实际,对我国气体换热器产品赶超世界先进水平起到了重要作用。据不完全统计,陶文铨带领团队研发的新型换热器为企业新增产值20多个亿。

如今的陶文铨依然发挥着余热,把更多精力放在了推动数据节能项目和氢燃料电池项目在陕西落地的相关工作上,希望团队的研究成果能够为社会发展作出贡献。

#### 不耽误学生一堂课

“不能耽误学生一堂课”,这是陶文铨的工作宗旨。从1966年研究生毕业留校任教开始,陶文铨始终把学生放在心中最重要的位置,用53载岁月的精勤付出,书写了一个大写的“师”字。

陶文铨上午做完白内障手术,下午就去给学生上课的故事很多人都知道,但至今听起来依然让人胆战心惊。“白内障开刀没有事,所以我上午开刀下午就去

上课了,结果几个学生代表把我挡到门口,不让我去,说是已经通知学生解散了,我刚开完刀不能上课。”说起这段往事,陶文铨云淡风轻,但学生的关怀却让他笑得格外温暖。

每次上大课,陶文铨都会提前到授课的阶梯大教室。该阶梯教室是一个能容纳367人的大教室,但来听陶文铨讲课的学生经常超过此数。于是,他就自己买了20个小马扎,每次上课前让学生摆好。坐着小马扎认真听讲的学生,成为陶文铨课堂上独有的风景。

陶文铨常说:“要对几百双渴望知识的眼神负责。”所以即使传热学、数值传热学、计算传热学近代进展等课程已经讲了很多次,但每次课前陶文铨仍会认真准备,纳入新的体会和内容。“上课就像梅兰芳演《贵妃醉酒》,演一遍有一遍的体会,讲一遍有一遍的收获。”

从教53载,陶文铨桃李满天下,听过他课程的学生约有12000多人,培养的研究生有140余人,大部分学生毕业后在国内相关高等院校与企业事业单位工作,许多已经成为学术带头人;他所带领的团队自1997年组建以来,先后获批科技部创新团队及国家自然科学基金创新群体,形成了梯队和年龄结构合理、基础与应用研究并重、优势互补的创新团队。

在陶老看来,做基础研究必须要经过很长时间的积累,希望年轻人能够坐得住“冷板凳”。虽然已是80岁高龄,但陶文铨笑言自己心态堪比18岁,“我希望能为国家再健康工作20年。”